



제3도 및 제4도는 본 발명에 의하여 제조된 냉장고의 일체형 도어선반을 나타내는 것으로써,

제3도는 사시도.

제4도는 단면도.

제5a도 내지 제5c도는 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반을 성형하는 방법을 나타낸 설명도.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

1 : 도어 라이너

3 : 도어선반

5 : 도어

11 : 일체형 도어선반

12 : 냉기흐름공

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법에 관한 것으로, 특히 도어선반을 기존의 도어 라이너와 일체로 성형함에 있어서, 로테이션 몰딩방법을 사용하므로, 작업공수가 줄어들고, 도어선반의 탈거 또는 깨짐등의 불량요인을 제거하여 비용을 절감시킨 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법에 관한 것이다.

종래의 기술에 의한 냉장고의 도어선반은 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 도어 라이너(1)에 안내돌기(2)를 형성하고, 상기 안내돌기(2)에 도어선반(3)의 삽입홈(4)이 삽입되어 도어선반(3)이 고정되며, 도어 라이너(1)는 도어(5)에 나사(6)를 이용하여 체결고정된다.

상기와 같은 구성에 의해 결합되어 도어선반(3)과 도어라이너(1) 사이에 병(7)등과 같은 수납물을 저장한다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 이러한 종래의 기술에서는 도어라이너(1)와 도어선반(3)이 분리되어 있어 도어선반(3)을 도어라이너(1)에 삽입해야 제거능을 발휘하며, 도어선반(3)의 탈거 깨짐등의 문제가 발생하고, 삽입 고정하는 공수가 많아지는 문제점이 있다.

따라서, 본 발명의 목적은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 도어선반을 기존의 도어 라이너에 삽입시킬 필요없이 도어라이너와 일체로 형성함으로써, 작업공수가 줄어들고, 도어선반의 탈거 깨짐등의 불량요인을 제거하여 비용을 절감시킨 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법을 제공함에 있다.

### 발명의 구성 및 작용

이러한 본 발명의 목적은, 냉장고의 도어 뒷면에 설치되는 도어라이너와, 그 도어라이너와 결합되는 도어 선반을 일체로 제조함에 있어서, 상기 도어라이너의 형상이 성형된 금형내에 분말수지를 넣어 상,하,좌,우로 회전시켜 좌우대칭인 일체형 선반을 형성하고, 상기 일체형 선반의 중심을 절단하여 제조함으로써 달성된다.

이하, 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법을 첨부도면에 도시한 실시예에 따라서 설명한다.

도 3 및 도 4는 본 발명에 의해 제조된 냉장고의 일체형 도어선반을 나타내는 것으로써, 도 3은 사시도이고, 도 4는 단면도이며, 도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반을 성형하는 방법을 나타낸 설명도를 각각 보인 것이다.

이에 도시한 바와 같이, 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반은 냉장고의 도어(5) 뒷면에 배치되는 도어라이너(11a)와, 그 도어라이너와 연결되는 도어선반(11b)을 일체로 한 일체형 도어선반(11)으로 형성된다.

상기 일체형 도어선반(11)의 하면에 냉기가 유동될 수 있도록 냉기흐름공(12)이 형성된다.

종래 구성과 동일 부분에 대하여는 동일부호를 부여 하였다.

이하, 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법 및 작용효과를 설명한다.

도 5a 내지 도 5c를 참조로 설명하면 도 5a와 같이 여러단으로 형성된(13)을 도어 라이너 및 선반의 형상으로 제작하고, 상기 금형(13)안에 원재료 분말수지(14)를 넣고 X축과 Y축을 중심으로 상하좌우로 돌린다. 이렇게 금형을 상하좌우로 돌리면서 주위에 열을 가하면 원재료 분말수지(14)가 녹으면서 일체형 도어선반의 금형(13)공간으로 흘러들어가게 된다.

일체형 도어 선반의 금형공간은 도어라이너와 선반부위로 제작되어 있으므로, 상기의 도어라이너 및 선반부위로 흘러 들어간 분말수지는 도어라이너 및 선반이 일체로 형성되어 경화되므로, 도 5b와 같은 본 발명에 의한 일체형 선반의 좌우대칭 형상(15)이 금형에 의해 제작된다.

상기의 금형에 의해 일체형 좌우대칭 선반 (15)이 제작되면, 여러단의 금형을 하나씩 제거한다. 그런 다음, 도 5c와 같이 좌우대칭되는 일체형 선반(15)의 중심을 센터라인을 기준으로 절단하여 목표한 도어라

이너(11a) 및 선반(11b)을 일체로 제조하게 된다.

상기와 같은 제조 방법을 로테이션 몰딩법이라 명명한다.

### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법은 냉장고의 도어 뒷면에 설치되는 도어라이너와, 그 도어라이너와 결합되는 도어선반을 일체로 성형함에 있어서, 로테이션 몰딩방법을 사용하므로, 작업공수가 줄어들고, 도어선반의 탈거 또는 깨짐등의 불량요인을 제거하여 비용을 절감시키는 효과가 있다.

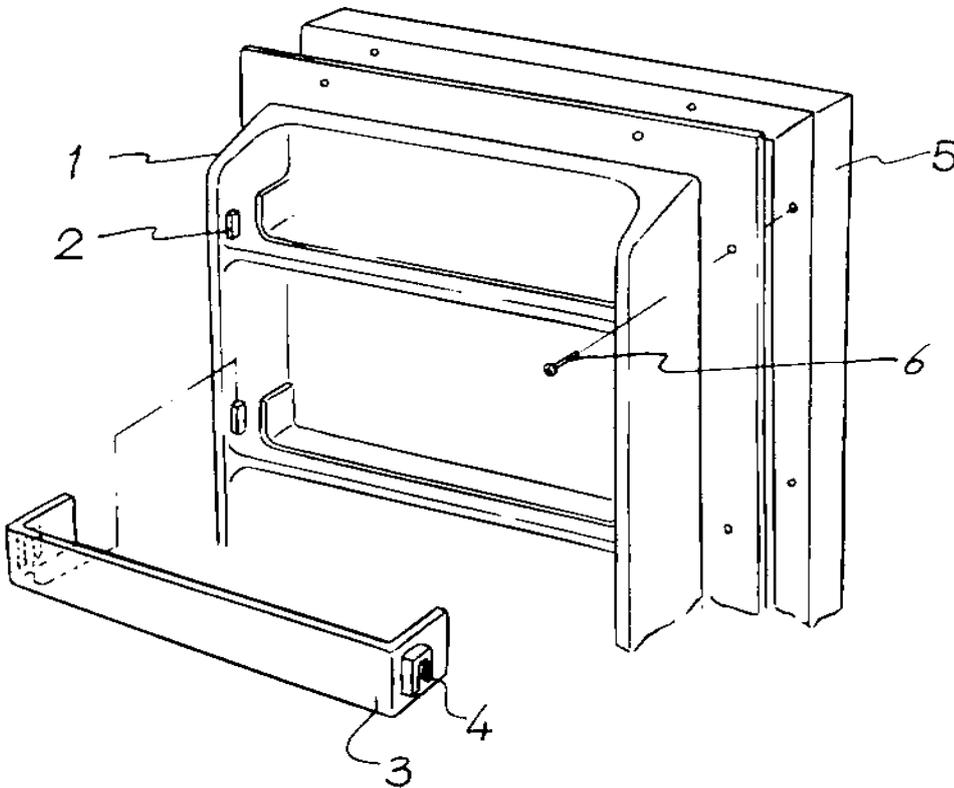
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

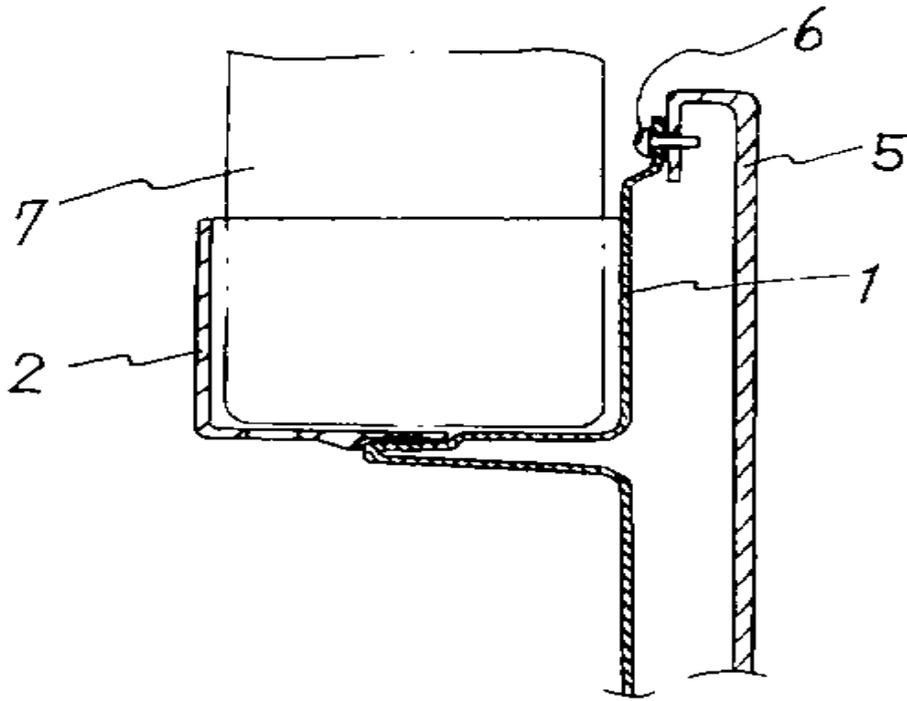
냉장고의 도어 뒷면에 설치되는 도어라이너와, 그 도어라이너와 결합되는 도어선반을 일체로 제조함에 있어서, 상기 도어라이너의 형상이 성형된 금형내에 분말수지를 넣어 상,하,좌,우로 회전시켜 좌우대칭인 일체형 선반을 형성하고, 상기 일체형 선반의 중심을 절단하여 제조하는 것을 특징으로 하는 냉장고의 일체형 도어선반의 제조방법.

### 도면

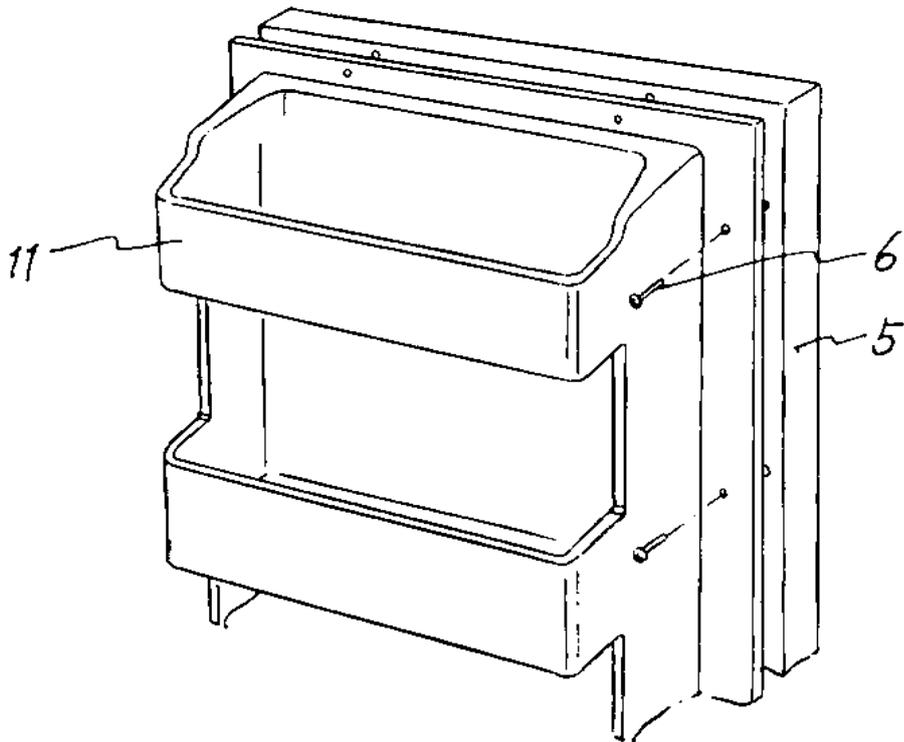
#### 도면1



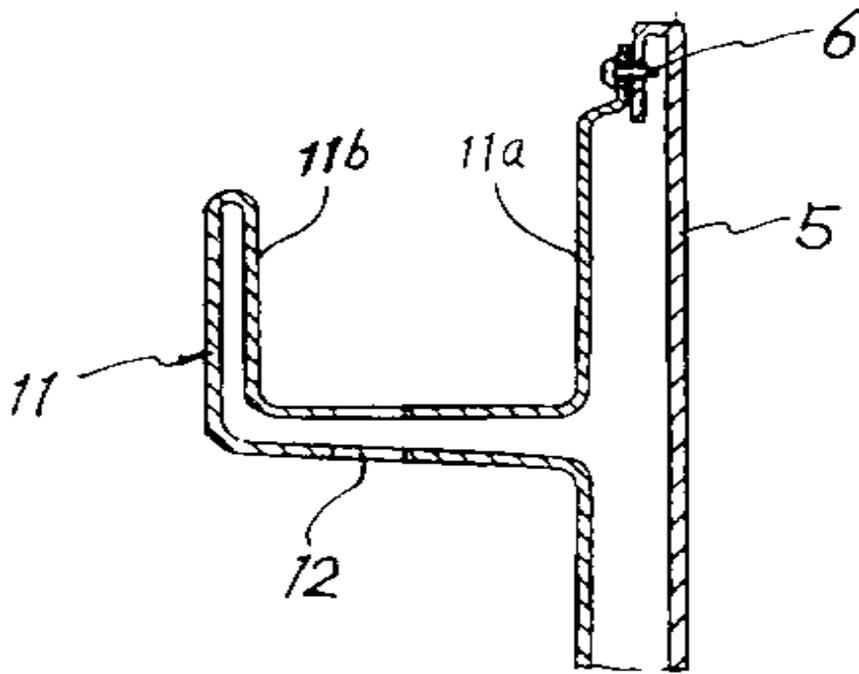
도면2



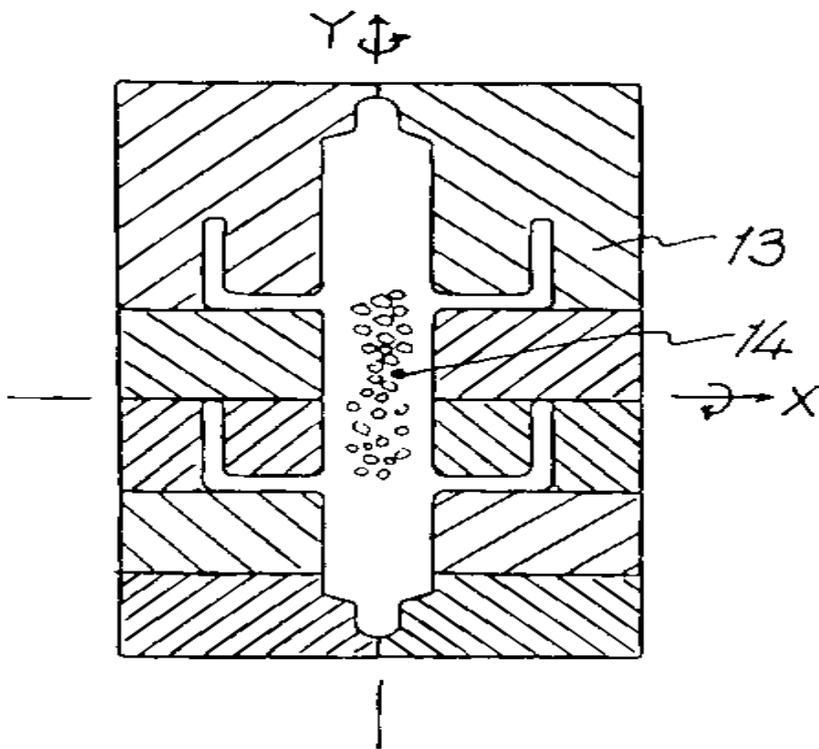
도면3



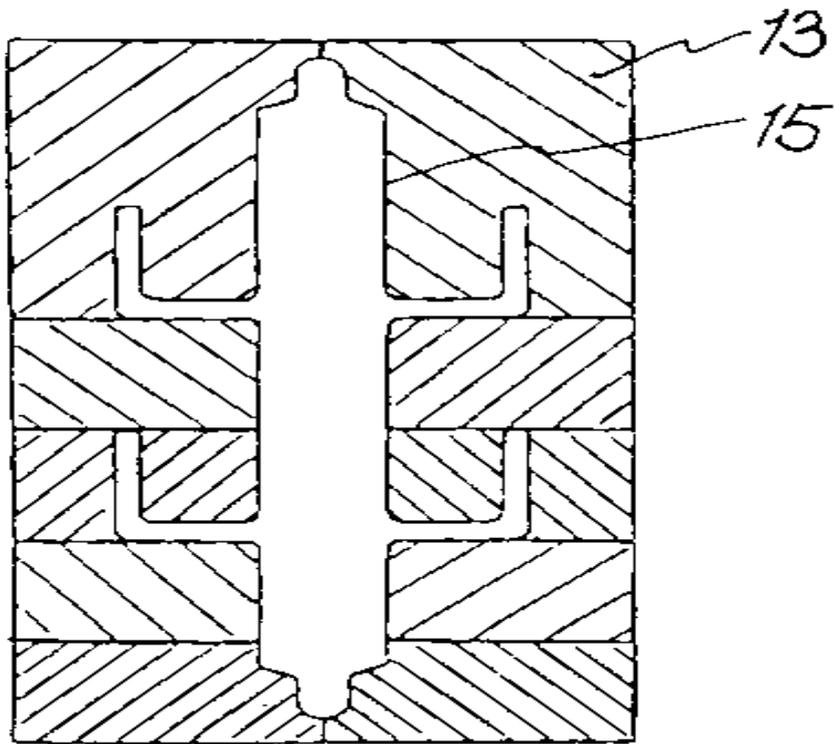
도면4



도면5a



도면5b



도면5c

